



**“HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT,  
PROTEIN, LEMAK), DAN STATUS GIZI DENGAN KADAR ASAM  
URAT PADA PENDERITA GOUT DI POLIKLINIK PENYAKIT  
DALAM RSUD DR. SOEDARSO PONTIANAK TAHUN 2016”**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi**



**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA  
JAKARTA  
2016**

**“HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT,  
PROTEIN, LEMAK), DAN STATUS GIZI DENGAN KADAR ASAM  
URAT PADA PENDERITA GOUT DI POLIKLINIK PENYAKIT  
DALAM RSUD DR. SOEDARSO PONTIANAK TAHUN 2016”**

**SKRIPSI**

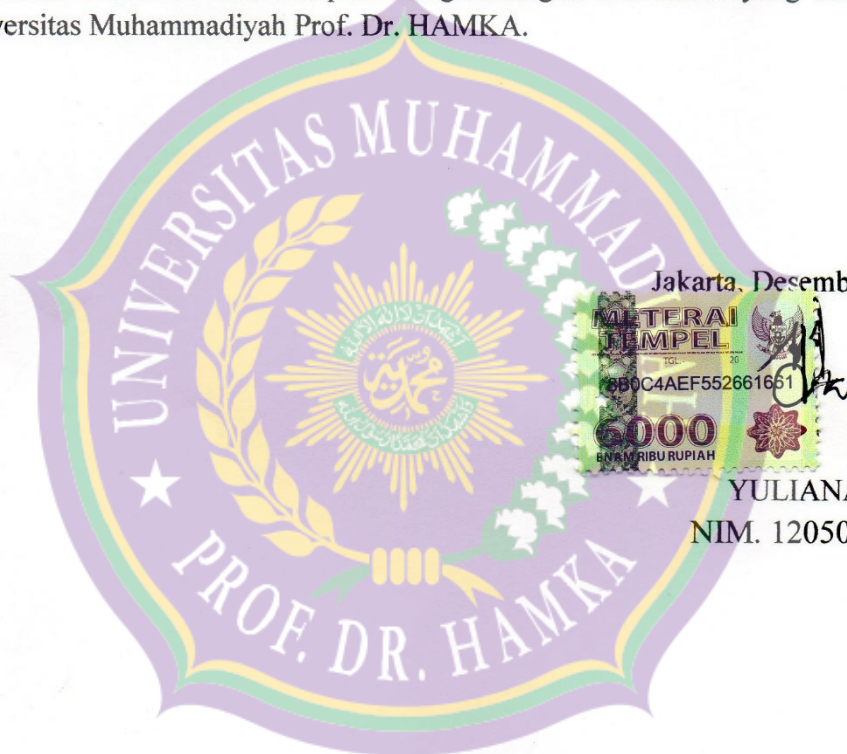
**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi**



**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA  
JAKARTA  
2016**

## PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya Skripsi dengan judul “Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein, Lemak) dan Status Gizi dengan Kadar Asam Urat pada Penderita Gout di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Soedarso di Pontianak Tahun 2016” merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata di kemudian hari Skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan perundang-undangan dan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.



Jakarta, Desember 2016



YULIANA

NIM. 1205025090

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuliana  
NIM : 1205025090  
Program Studi : Gizi  
Fakultas : Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas skripsi saya yang berjudul

“Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein, Lemak), Dan Status Gizi Dengan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Soedarso Pontianak Tahun 2016”

Beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, Desember 2016

Yang menyatakan,

(YULIANA)



## HALAMAN PENGESAHAN

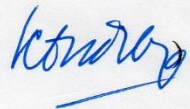
Nama : Yuliana  
NIM : 1205025090  
Judul skripsi : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein, dan Lemak) dan Status Gizi dengan Kadar Asam Urat pada Penderita Gout di Poliklinik Penyakit Dalam RSU. Dr. Soedarso Pontianak tahun 2016

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Jakarta, November 2016

**TIM PENGUJI**

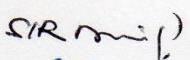
Pembimbing I : Kusindrati, MCN, MARS

(  )

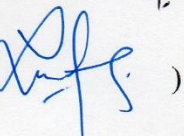
Pembimbing II : Leni Sri Rahayu, S.KM., M.PH

(  )

Penguji I : Sri Iwaningsih, MARS

(  )

Penguji II : Lintang PD, M.Gizi

(  )

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dari do'a dari orang-orang yang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa bersyukur dan berterima kasih kepada:

Tuhan YME, karena hanya dan atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.

Bapak dan ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen.

Saudara saya, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan do'anya untuk keberhasilan ini, cinta kalian adalah memberikan semangat yang mengebu, terimakasih dan sayang ku untuk kalian.

Sahabat dan Teman Tersayang, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersaan kita pasti bisa.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang. Amiiinnnn.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi. Penulisan Skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Strata 1 pada Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka Jakarta Jurusan Studi Ilmu Gizi. Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan berupa bimbingan, petunjuk, data, saran, maupun dorongan moril dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Kusindrati Sudibyo, MCN., MARS selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan bantuan kepada penulisan Skripsi ini.
2. Ibu Leni Sri Rahayu, MPH selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan bantuan kepada penulisan Skripsi ini.
3. Bapak, mama, dan kedua adik saya yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis
4. Teman-teman gizi angkatan 2012 yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu
5. Semua staf pengajar, administrasi, perpustakaan dan universitas terutama fakultas ilmu-ilmu kesehatan prodi gizi dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Sehingga skripsi membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, November 2015

Yuliana

## ABSTRAK

Penyakit gout atau asam urat adalah jenis kristal arthritis yang dihasilkan dari pengendapan asam urat dalam sendi ketika terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah atau *hiperurisemia*. Kristal asam urat menyebabkan peradangan, pembengkakkan, dan nyeri pada sendi yang terkena terutama jempol kaki. Asupan protein, lemak karbohidrat, dan IMT mempunyai pengaruh terhadap peningkatan kadar asam urat. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional* yaitu variabel dependen dan variabel independen diteliti pada saat bersamaan untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi makro (Karbohidrat, Protein, dan Lemak) dan status gizi terhadap kadar asam urat pada penderita gout di poliklinik penyakit dalam RSU Dr. Soedarso Pontianak.

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas berjenis kelamin laki-laki berpendidikan tinggi dengan status bekerja. Rata-rata usia 57 tahun dengan tinggi badan 162,76 cm dan berat badan 63,05 kg. Rata-rata asupan karbohidrat 278.42 gram, protein 97,32 gram dan lemak 61,32 gram. Rata-rata status gizi penderita gout 23.85 kg/m<sup>2</sup>.

Analisis bivariate menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein, lemak dan status gizi dengan kadar asam urat pada *p-value* 0,000, 0.019, dan 0,000 ( $p < 0.05$ )

**Kata Kunci** : karbohidrat, protein, lemak, IMT, asam urat

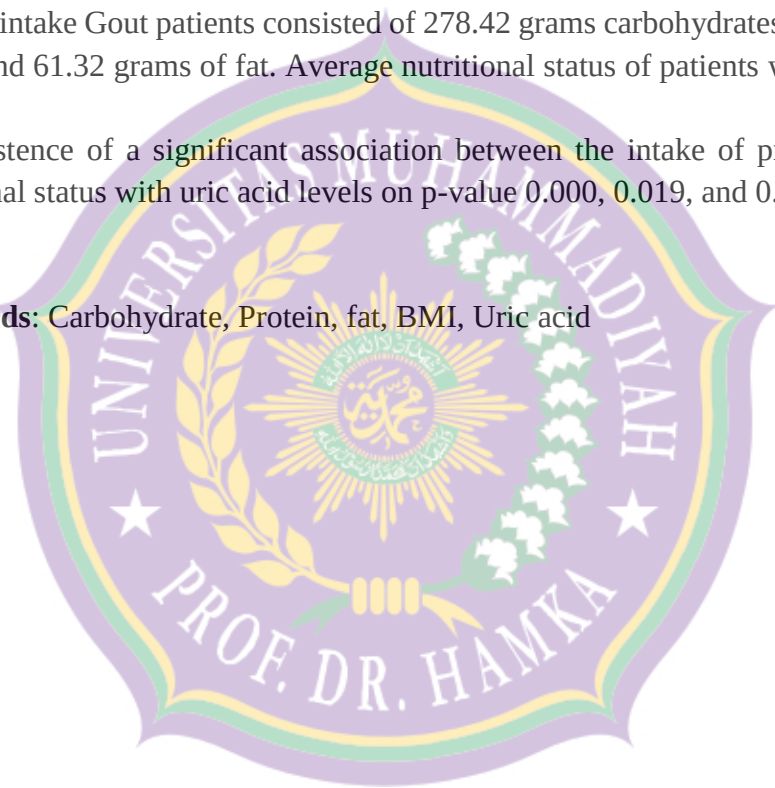


## ABSTRACT

Gout or uric acid crystal is a type of arthritis that results from the deposition of uric acid in the joints when the increased levels of uric acid in the blood or hyperuricemia. Uric acid crystals cause inflammation, swelling, and pain in the affected joints, especially the big toe. This study used cross sectional design that is the dependent variable and independent variables studied at the same time to determine the relationship of macro nutrient intake and nutritional status of the uric acid levels in gout patients in the clinic of disease in Provincial Hospital Dr. Soedarso Pontianak. Results of research majority of the male sex are well educated with work status. The average age of 57 years with a height of 162.76 cm and a weight of 63.05 Kg. The average intake Gout patients consisted of 278.42 grams carbohydrates, Protein 97.32 grams and 61.32 grams of fat. Average nutritional status of patients with gout 23.85 kg/m<sup>2</sup>.

The existence of a significant association between the intake of protein, fat, and nutritional status with uric acid levels on p-value 0.000, 0.019, and 0.000 ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** Carbohydrate, Protein, fat, BMI, Uric acid



## DAFTAR ISI

Halaman

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| COVER .....                                | i    |
| HALAMAN JUDUL .....                        | ii   |
| PERNYATAAN KEASLIAN.....                   | iii  |
| HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....         | iv   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                    | v    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                  | iv   |
| KATA PENGANTAR .....                       | vi   |
| ABSTRAK.....                               | viii |
| ABSTRACT.....                              | ix   |
| DAFTAR ISI.....                            | x    |
| DAFTAR TABEL.....                          | xiv  |
| DAFTAR GAMBAR.....                         | xv   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                      | xvi  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                    | 1    |
| A. Latar Belakang .....                    | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                   | 2    |
| C. Ruang Lingkup .....                     | 3    |
| D. Tujuan Penelitian .....                 | 3    |
| 1. Tujuan Umum .....                       | 3    |
| 2. Tujuan Khusus .....                     | 3    |
| E. Manfaat Penelitian .....                | 4    |
| 1. Bagi Peneliti .....                     | 4    |
| 2. Bagi Institusi / Bagi Rumah Sakit ..... | 4    |
| 3. Bagi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan ..... | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....              | 5    |
| A. Asam Urat atau Gout .....               | 5    |
| 1. Pengertian Asam Urat .....              | 5    |
| 2. Metabolisme Purin .....                 | 6    |
| 3. Patofisiologi Asam Urat (Gout) .....    | 7    |
| 4. Diagnose Asam urat (Gout).....          | 8    |

|     |                                                                      |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------|----|
| 5.  | Gambaran Klinis Asam Urat (Gout).....                                | 11 |
| 6.  | Penyebab Asam Urat .....                                             | 12 |
| 7.  | Kadar Asam Urat .....                                                | 17 |
| 8.  | Penatalaksanaan Gizi Penderita Asam Urat .....                       | 17 |
| 9.  | Pengelompokan Bahan Makanan Kadar Purin dan Anjuran<br>Makan .....   | 20 |
| 10. | Pengobatan Asam Urat (Gout) .....                                    | 20 |
| B.  | Asupan Zat Gizi Makro .....                                          | 22 |
| 1.  | Karbohidrat .....                                                    | 23 |
| a.  | Pengertian.....                                                      | 23 |
| b.  | Fungsi Karbohidrat .....                                             | 23 |
| c.  | Metabolisme Karbohidrat .....                                        | 24 |
| d.  | Sumber Karbohidrat .....                                             | 25 |
| 2.  | Protein .....                                                        | 25 |
| a.  | Pengertian.....                                                      | 25 |
| b.  | Klasifikasi Asam Amino .....                                         | 26 |
| c.  | Fungsi Protein .....                                                 | 26 |
| d.  | Metabolisme Protein .....                                            | 27 |
| e.  | Sumber Protein.....                                                  | 28 |
| 3.  | Lemak.....                                                           | 28 |
| a.  | Pengertian .....                                                     | 28 |
| b.  | Fungsi Lemak .....                                                   | 29 |
| c.  | Metabolisme Lemak .....                                              | 30 |
| d.  | Sumber Lemak.....                                                    | 30 |
| C.  | Status Gizi .....                                                    | 31 |
| 1.  | Penilaian Status Gizi .....                                          | 31 |
| a.  | Indeks Masa Tubuh (IMT) .....                                        | 31 |
| D.  | Metode Pengukuran .....                                              | 31 |
| 1.  | Food Recall .....                                                    | 32 |
|     | KERANGKA TEORI .....                                                 | 34 |
|     | BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN<br>HIPOTESIS..... | 35 |
| A.  | Kerangka Konsep .....                                                | 35 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| B. Definisi Operasional.....                                     | 36 |
| C. Hipotesis Penelitian.....                                     | 38 |
| BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....                                | 39 |
| A. Desain Penelitian.....                                        | 39 |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian .....                             | 39 |
| C. Populasi dan Sampel .....                                     | 39 |
| D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....                         | 40 |
| E. Cara Pengumpulan Data.....                                    | 40 |
| F. Instrumen Penelitian.....                                     | 41 |
| G. Pengolahan .....                                              | 42 |
| H. Analisis Data .....                                           | 43 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                 | 47 |
| A. Gambaran Umum RSUD Dokter Soedarso Pontianak.....             | 47 |
| 1. Sejarah Singkat.....                                          | 47 |
| 2. Tujuan .....                                                  | 48 |
| 3. Jenis Pelayanan Medis .....                                   | 49 |
| 4. Gambaran Umum Rumah Sakit RSUD Dokter Soedarso Pontianak..... | 50 |
| 5. Jumlah Pasien Rawat Jalan .....                               | 51 |
| 6. Ketenagakerjaan RSUD Dokter Soedarso Pontianak .....          | 51 |
| B. Hasil Penelitian dan Pembahasan .....                         | 52 |
| 1. Keterbatasan Penelitian.....                                  | 52 |
| 2. Analisis Univariat .....                                      | 52 |
| a. Karakteristik responden .....                                 | 52 |
| b. Usia .....                                                    | 53 |
| c. Tinggi badan dan Berat badan.....                             | 54 |
| d. Asupan Purin.....                                             | 54 |
| e. Asupan karbohidrat .....                                      | 55 |
| f. Asupan Protein .....                                          | 56 |
| g. Asupan Lemak .....                                            | 57 |
| h. Indeks Massa Tubuh .....                                      | 58 |
| i. Kadar Asam Urat.....                                          | 59 |
| 3. Analisis Bivariat .....                                       | 59 |



|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| a. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan kadar asam urat..... | 60 |
| b. Hubungan Asupan Protein dengan kadar asam urat .....    | 61 |
| c. Hubungan Asupan Lemak dengan Kadar Asam urat.....       | 62 |
| d. Hubungan Status Gizi (IMT) dengan kadar asam urat.....  | 63 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....                          | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                       | 67 |
| LAMPIRAN.....                                              | 70 |
| RIWAYAT HIDUP .....                                        | 78 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                                    | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 2.1 Kriteria Diagnostik.....                                                 | 8       |
| Tabel 2.2 Bahan Makanan Sehari .....                                               | 19      |
| Tabel 2.3 Nilai Gizi .....                                                         | 19      |
| Tabel 2.4 Pengolongan Status Gizi .....                                            | 31      |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional .....                                               | 35      |
| Tabel 5.1 Jumlah Pasien Rawat Jalan .....                                          | 51      |
| Tabel 5.2 Jumlah Ketenagakerjaan RSUD DR. Soedarso Pontianak .....                 | 51      |
| Tabel 5.3 Distribusi Responden berdasarkan karakteristik.....                      | 52      |
| Tabel 5.4 Distribusi Penderita Gout berdasarkan Usia .....                         | 53      |
| Tabel 5.5 Distribusi Penderita Gout berdasarkan Tinggi Badan dan Berat Badan ..... | 54      |
| Tabel 5.6 Distribusi Penderita Gout berdasarkan Asupan Purin.....                  | 54      |
| Tabel 5.7 Distribusi Penderita Gout berdasarkan Asupan Karbohidrat.....            | 55      |
| Tabel 5.8 Distribusi Penderita Gout berdasarkan Asupan Protein.....                | 56      |
| Tabel 5.9 Distribusi Penderita Gout berdasarkan Asupan Lemak .....                 | 57      |
| Tabel 5.10 Distribusi Penderita Gout berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)....      | 58      |
| Tabel 5.11 Distribusi Penderita Gout berdasarkan Kadar Asam urat .....             | 59      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                               | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 Patofisiologi dan kerja obat-obatnya.....                          | 22      |
| Gambar 2.2 Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Peningkatan Kadar Asam Urat..... | 33      |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....                                               | 34      |
| Gambar 5.1 Grafik Scatter Plots Asupan Karbohidrat dengan Kadar Asam urat...  | 58      |
| Gambar 5.2 Grafik Scatter Plots Asupan Protein dengan Kadar Asam Urat.....    | 60      |
| Gambar 5.3 Grafik Scatter Plots Asupan Lemak dengan Kadar Asam Urat.....      | 61      |
| Gambar 5.4 Grafik Scatter Plots Indeks Massa Tubuh dengan Kadar asam urat...  | 62      |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                          | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|
| Surat Pernyataan Persetujuan Menjadi Responden .....                     | 70      |
| Surat Permohonan Untuk Menjadi Responden .....                           | 71      |
| Karakteristik Sampel dan Diagnosa Penyakit .....                         | 72      |
| Asupan Zat Gizi Makro (Food Recall 24 jam) .....                         | 73      |
| Lampiran Formulir Analisis Bahan Makanan .....                           | 74      |
| Daftar Bahan Makanan Sumber Purin .....                                  | 75      |
| Master Data Responden .....                                              | 78      |
| Leaflet Makanan yang Dapat menyebabkan Peningkatan Kadar Asam Urat ..... | 82      |
| Struktur Organisasi RSUD Dr. Soedarso Pontianak .....                    | 85      |



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Penyakit gout atau biasa disebut dengan asam urat adalah jenis kristal arthritis yang dihasilkan dari pengendapan asam urat dalam sendi ketika terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah atau gout. Kristal asam urat menyebabkan peradangan, pembengkakan, dan nyeri pada sendi yang terkena terutama jempol kaki. Gout didefinisikan sebagai konsentrasi asam urat serum lebih dari 7,0 mg/dL pada laki-laki atau lebih dari 6,0 mg/dL pada perempuan (Morgan, 2006).

Asam urat merupakan produk metabolisme akhir dari purin di dalam tubuh. Peningkatan kadar asam urat yang berlebihan atau hiperurisemia disebabkan oleh dua kemungkinan yaitu, kelebihan produksi asam urat dalam tubuh atau terhambatnya pembuangan asam urat oleh tubuh (Maria dalam Adieni, 2008). Gout yang tidak ditangani menyebabkan asam urat dalam darah berlebihan sehingga menimbulkan penumpukan kristal asam urat. Apabila kristal berada dalam cairan sendi maka akan menyebabkan penyakit gout (Putra, 2009).

Satu survey epidemiologi yang dilakukan di Bandung, Jawa Tengah atas kerja sama *World Health Organization - Internasional League of Associations of Rheumatology – Community Oriented Program for Control of Rheumatic Diseases* (WHO-ILAR-COPCORD) terhadap 4.683 sampel berusia 15-45 tahun didapatkan bahwa prevalensi gout pada wanita sebesar 11,7% (Darmawan dalam Diantari, 2012).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan prevalensi yang sudah didiagnosis terkena gout di Indonesia sebanyak 11,9 %. Untuk Provinsi Kalimantan Barat prevalensi sebanyak 13,3% dengan prevalensi tertinggi ditemukan di Kota Pontianak yaitu sebanyak 28,1%. Hal ini banyak terjadi di usia 35-75 tahun dengan proporsi pria 12 % dan wanita 14,6% (Balitbangkes, 2013). Jumlah penyakit gout di RSUD Dr. Soedarso pada bulan Januari sampai Desember 2015 mencapai 536 kasus (Data Kunjungan Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Soedarso, 2015).



Meningkatnya prevalensi gout di pengaruhi beberapa faktor yaitu umur, diabetes mellitus, hipertensi, alkohol, genetik, obesitas, dislipidemia, menopause, obat-obatan, dan diet tinggi purin (Morgan, 2006).

Penelitian yang dilakukan oleh Prihatiningsasi (2010) menyatakan bahwa ada hubungan asupan karbohidrat, protein, lemak dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar asam urat. Konsumsi karbohidrat sederhana terutama jenis sukrosa dan fruktosa dapat menstimulasi pembentukan asam urat melalui senyawa purin *catabolic pathway* (Van Den B dalam Hapsari, 2015). Pada penderita gout tingginya konsumsi protein sangat berpengaruh terhadap peningkatan kadar asam urat. Selain itu asupan makanan tinggi purin dan protein juga mempengaruhi produksi asam urat karena hasil metabolisme purin yaitu asam urat (Misnadiarly, 2007). Namun pada kondisi asupan lemak tinggi juga menjadi faktor pemicu meningkatnya kadar asam urat dalam darah karena lemak dapat menghambat pembuangan asam urat melalui ginjal (Herman dalam Adieni, 2015).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh William (2008) menyatakan bahwa orang yang memiliki IMT yang di atas  $27,5 \text{ kg/m}^2$  dapat meningkatkan risiko gout atau peningkatan kadar asam urat. Di samping itu orang yang memiliki berat badan yang obesitas menjadi faktor terkuat terjadinya gout atau asam urat (Choi, 2015).

Hal ini mendorong penulis untuk meneliti Hubungan antara Asupan Zat Gizi Makro seperti Karbohidrat, Protein dan Lemak dan Status Gizi dengan Kadar Asam Urat pada Penderita Gout di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Soedarso Pontianak Tahun 2016.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada Hubungan antara Zat Gizi Makro dan Status Gizi dengan Kadar Asam urat pada Penderita Gout di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Soedarso Pontianak Tahun 2016?

### **C. Ruang Lingkup**

Penelitian ini merupakan penelitian tentang gizi klinik. Pada penelitian ini akan melihat hubungan asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak) dan status gizi dengan kadar asam urat pada penderita gout.

### **D. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui apakah ada hubungan zat gizi makro dan status gizi dengan kadar asam urat pada penderita gout di Poliklinik Penyakit Dalam RS. Umum Dr. Soedarso Pontianak Tahun 2016.

#### **2. Tujuan khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik penderita gout yang mencakup: umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, tinggi badan, berat badan dan asupan purin.
- b. Mengidentifikasi kadar asam urat pada penderita gout di Poliklinik Penyakit Dalam RSU Dr. Soedarso Pontianak Tahun 2016.
- c. Mengidentifikasi asupan karbohidrat, protein, dan lemak pada penderita gout
- d. Mengidentifikasi status gizi berdasarkan IMT penderita gout
- e. Menganalisis hubungan antara asupan karbohidrat dengan kadar asam urat.
- f. Menganalisis hubungan antara asupan protein dengan kadar asam urat.
- g. Menganalisis hubungan antara asupan lemak dengan kadar asam urat.
- h. Menganalisis hubungan antara status gizi berdasarkan IMT dengan kadar asam urat.

### **E. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi beberapa pihak berikut:

#### **1. Bagi Peneliti**

Diharapkan dapat menambah wawasan atau keterampilan dalam melakukan penelitian tentang hubungan antara asupan zat gizi makro

(karbohidrat, protein, dan lemak) dan status gizi dengan kadar asam urat pada penderita gout.

## **2. Bagi Institusi/ Bagi Rumah Sakit**

Diharapkan penelitian ini menjadi motivasi serta masukan untuk rumah sakit dalam meningkatkan pengetahuan mengenai asupan zat gizi dan terapi yang tepat untuk penderita gout sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan institusi tersebut.

## **3. Bagi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan**

Sebagai bahan evaluasi keberhasilan proses belajar mengajar yang berlangsung di FIKes UHAMKA dan Sebagai acuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.



## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. (2007). *Penuntun diet*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, Sunita. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arisman. (2010). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Adieni, himma. (2008). Asupan Karbohidrat, Lemak, Protein, Makanan Sumber Purin dan Kadar Asam Urat pada Vegetarian [Jurnal]. FK UNDIP. Semarang.
- Anggraeny, D, dkk. (2014). Hubungan Antara Status Gizi dengan Kadar Asam Urat Darah pada Pasien Rawat Jalan Usia Dewasa di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa [Jurnal]. Manado: FKM Sam Ratulagi.
- Badan Penelitian Kesehatan DepKes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia*. Jakarta: CV. Kiat Nusa.
- Badan Penelitian Kesehatan DepKes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kalimantan Barat*. Jakarta: CV. Kiat Nusa.
- Budiarto, Eko. (2002). *Biostatistika untuk kedokteran dan kesehatan masyarakat*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Carter, M. A. (2006). *Gout*. In S. A. Price and L. M. Wilson. *Pathophysiology Clinical Concepts of Disease Processes* 6 edition (P 1042-74). Mosby: Elsevier Science.
- Choi, H. K (2015). *Epidemiology of gout*. In M. C. Hochberg *et al.*, *Rheumatology* 6<sup>th</sup> edition (p 1551-186). Philadelphia: Mosby.
- Duncan, Kristine. (2008). *Medical Nutrition Therapy for Rheumatic Disease*. In K. Mahan and S. S. Stump. *Krause's Food & Nutrition Therapy* 12<sup>th</sup> edition (p 1042-40). Philadelphia: Saunder.
- Darmawan J, Valkenburg HA, Muiden KD, Wigley RD. (2009). *The Epidemiology Of Gout And Hyperuricemia In Arural Population Of Java*. *J Rhematol*, p1595-9.
- Diantari, Ervi. (2012). *Pengaruh Asupan Purin dan Cairan terhadap Kadar Asam Urat pada Wanita usia 50-60 tahun di Kecamatan Gajah Mungkur Semarang [Jurnal]*. Semarang: FK UNDIP.
- Doherty, Michael. (2009). New Insights into the epidemiology of gout. *Rheumatology Oxford Journal*. 48:ii2–ii8
- Fakultas Kesehatan Masyarakat UI, Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. (2014). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Frory, C D, Johnson, R K. (2008). *Energy*. In K. K. Mahan and S. S. Stump. *Krause's Food & Nutrition Therapy* 12<sup>th</sup> edition (p 37-2). Philadelphia: Saunder.
- Gibson, R. S. (2005). *Principles of Nutritional Assessment* 2<sup>th</sup> edition. New York: Oxford Univesity Press.

- Hidayat, Rudy. (2009). Gout dan Hiperurisemia (Vol. 22 No.2). *Medicinus scientific journal of pharmaceutical development and medical application*. Jakarta: FKUI, RSUPNCM
- Hapsari, D M, Panunggal Binar. (2015). Hubungan Konsumsi Karbohidrat Sederhana dan Cairan terhadap Kadar Asam Urat pada Remaja Laki-Laki [Jurnal]. *Journal of Nutrition College*. FK UNDIP. Semarang.
- Hendra budiman. (2005). *Peran gizi pada penyakit arthritis* hal 129. Majalah Kedokteran Atma Jaya. Jakarta.
- Harahap, H, dkk. (2005). Penggunaan berbagai *cut-off* indeks massa tubuh sebagai indikator obesitas terkait penyakit degeneratif di Indonesia. Dalam: Pusat Penelitian Dan Pengembangan Gizi Dan Makanan, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Depkes [Jurnal]. Jakarta: Gizi Indon
- Hartono, Andry. (2006). *Terapi Gizi & Diet Rumah Sakit Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Lee, R D. (2011). *Energy Balance and Body Weight*. In M Nelms *et al.*, Nutrition therapy and pathophysiology 2<sup>th</sup> edition. Philadelphia: Saunders; p 241.
- Lingga, Lanny. (2012). *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta: ArgoMedia Pustaka.
- Misnadiarly. (2007). *Rematik*. Jakarta: Pustaka Obor Populer.
- Morgan, S L, Baggott Joseph E. (2014). *Nutrition and Diet in Rheumatic and Arthritic Disease*. In: A. Catherine Ross, *et al.*, Modern Nutrition in Health and Disease 11<sup>th</sup> edition. Philadelphia: Saunders; p. 1245-91
- Muhammad, A. (2010). *Waspada Asam Urat*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Morris, J. C. (2011). *Pedoman Gizi Pengkajian & Dokumentasi*. (Albertus Agung Mahode, Penerjemah). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Notoatmodjo, Soekijo. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta. Bineka cipta.
- Nelms, M. Habash, D. (2011). *Nutrition Assessment Foundation of The Nutrition Care Process*. Nutrition therapy and pathophysiology 2<sup>th</sup> edition. Philadelphia: Saunders; p-60
- Perkeni. (2011). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB. PERKENI.
- Prihatiningsasi, N S. (2010). Hubungan Asupan Karbohidrat, Protein, Lemak, Air, Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat pada Laki-Laki dengan Berat Badan Berlebih. [Jurnal]. FK UNDIP: Semarang.
- Putra, Tjokorda Raka. (2009). *Hiperurisemia*. Dalam: Aru W. Sudoyo, dkk (Eds). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi V. Jakarta: Internal Publishing.
- Putrie, I P. (2014). Hubungan Tebal Lipatan Lemak Bawah Kulit (*Skinfold*) dengan Kadar Asam Urat Darah pada Usia Dewasa. [Skripsi]. FK UNSOED: Purwokerto
- Rohmantika, Dewi (2012). Pengaruh Usia Menarche Terhadap Usia Menopause



Pada Wanita Menopause Di Desa Jingsang Babakan Kacamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas [Jurnal]. AKBID YLPP. Purwokerto.

- Sediaoetama, A D. (2008). *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid II*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Setyoningsih, Rini. (2009). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hiperurisemia pada Pasien Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang [Jurnal]. FK UNDIP: Semarang.
- Soeroso J, Hafid A. (2011). *Asam Urat*. Jakarta: PT. Penebar Plus.
- Suarjana, I Nyoman. (2009). *Arthritis Reumatoid*. Dalam: Aru W. Sudoyo, dkk (Eds). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi V*. Jakarta: Internal Publishing.
- Sugiyono. (2011). *Metode peneltiian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*. Cetakan 14. Bandung. Penerbit Alfabeta.
- Supariasa I Dewa Nyoman, Bakri B, Fajar Ibnu. (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sustrani, Lanny, dkk. (2006). *Asam Urat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Syukri M. (2007). *Asam urat dan hiperuresemia* 40 (1). *Majalah Kedokteran Nusantara*.
- TA Imron, M. Munif, A. (2010). *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan*. Jakarta: Sagung Seto.
- William, L & Wilkins. (2008a). *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah Edisi 2*. (Linda Dwijayanthi, Penerjemah). Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- William, Paul T. (2008b). Effects of diet, physical activity and performance, and body weight on incident gout in ostensibly healthy, vigorously active men<sup>1-3</sup>. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87:1480-7.
- WHO/IOTF. (2000). *The Asia Pasific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment*. Melbourne, Health Communication Australia.